

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-295361

(43) 公開日 平成8年(1996)11月12日

(51) Int. Cl. ⁴	識別記号	片内整理番号	P I	技術表示箇所
B 6 5 D 51/18			B 6 5 D 51/18	A
41/22			41/22	
45/32			45/32	A

審査請求 未請求 請求項の数 5 F D (全 5 頁)

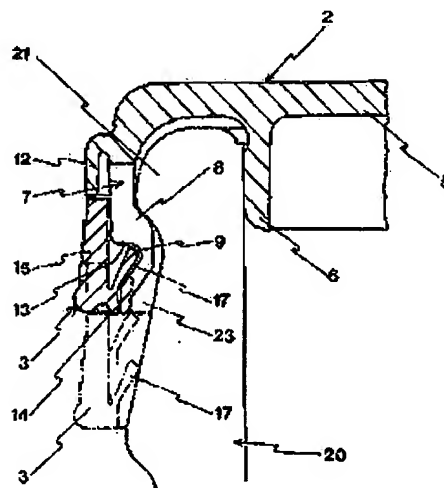
(21) 出願番号	特願平7-122964	(71) 出願人	000228442 日本クラウンコルク株式会社 東京都千代田区内幸町1丁目3番1号
(22) 出願日	平成7年(1995)4月25日	(72) 発明者	近江 英彦 神奈川県平塚市長瀬2番12号 日本クラウンコルク株式会社平塚工場内
		(74) 代理人	弁理士 大城 重信 (外2名)

(54) 【発明の名称】 不正開栓防止キャップ

(57) 【要約】

【目的】 打込み式のキャップにおいて、緊締環を破断させることなく単に下方に変位させるだけで簡単に開栓でき、且つ確実な不正開栓防止機能を有する。

【構成】 キャップ本体2と緊締環3の2部材からなり、キャップ本体2の外壁7の内周面に係止突部8が外周面に係止凹部9が形成され、緊締環3には下端内周部にフラップ片17が形成されている。緊締環3は、キャップ本体の外壁7に嵌合してその径を拘束して開栓を阻止する開栓阻止位置から、外壁が拡張して開栓できる開栓可能位置に変位可能であるが、開栓可能位置から前記開栓阻止位置へはフラップ片17が外壁7に邪魔され元の状態に復帰させることができないので、不正開栓があったものは容易に判別できる。



- | | |
|-----------|-----------|
| 2: キャップ本体 | 10: スリット |
| 3: 緊締環 | 12: シール |
| 7: 外壁 | 15: 内周面 |
| 8: 係止突部 | 17: フラップ片 |
| 9: 係止凹部 | 20: 容れ |
| | 21: 開栓阻止部 |

【特許請求の範囲】

【請求項1】 天壁と容器口部外周面に嵌合する外壁を有するキャップ本体と、該キャップ本体の前記外壁の外周部に嵌合する円筒壁を有する緊締環との2部材からなり、前記キャップ本体は、前記外壁の内周面に容器口部の環状係止部と係合する係止突部が形成され且つ外周面に外側係止部が形成され、前記緊締環は、前記円筒壁の下端内周部に前記係止部と係止する係止突片が形成されてなり、前記緊締環は、前記キャップ本体の外壁に嵌合して該外壁の径径を拘束して開栓を阻止する開栓阻止位置から前記外壁が拡張可能となる開栓可能位置に変位可能であるが、該開栓可能位置から前記開栓阻止位置への変位は前記係止突片により阻止されるようになっていることを特徴とする不正開栓防止キャップ。

【請求項2】 前記キャップ本体の外壁には、該外壁下端から少なくとも前記係止突部位置まで軸方向に沿って複数のスリットが形成されている請求項1記載の不正開栓防止キャップ。

【請求項3】 前記キャップ本体の外壁外周面は、前記スリットより上方位位置から外方に突出するようにスカート壁が形成されている請求項2記載の不正開栓防止キャップ。

【請求項4】 前記外側係止部は、上方位位置に形成された水平面とその最深部から外側に下降傾斜する傾斜面とからなる楔状断面を有する係止凹部からなり、開栓阻止位置で前記係止突片が前記係止凹部に係合して保持されると共に、前記緊締環の上方への移動が阻止される請求項1、2又は3記載の不正開栓防止キャップ。

【請求項5】 前記係止突片が、円筒壁の下端内周部に内側上方に傾斜するように等間隔に形成された複数のフラップ片である請求項1～請求項4何れか記載の不正開栓防止キャップ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、不正開栓防止機能を有するキャップ、特に打ち込み式の合成樹脂キャップに好適な不正開栓防止キャップに関する。

【0002】

【従来の技術】従来の、不正開栓防止キャップは種々提案されており、一般に螺子キャップでは容器と螺子嵌合する外壁の下端部に弱化線を介して一体成形されたタンパーエビデントバンドを有し、打ち込み式キャップではキャップ本体と別体の緊締蓋を被着したものが知られている（例えば、実公昭58-2771号公報）。これら従来のものは、何れもタンパーエビデントバンド又は緊締蓋を破断しなければ開栓できない構成になっており、それらが破断されているか否かを確認することによって不正開栓の有無が判断できるようになっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来の不正開栓防止キ

ャップは、前記のようにタンパーエビデントバンド又は緊締キャップ等を破断しなければ開栓できないため、開栓時にはそれらを破断させるために強い力を要し、弱化線の形成具合等によっては開栓が困難な場合があった。一方、それらの開栓の難易は、破断箇所の強度によるので、常に一定の開栓度を有するためには、キャップ製造工程における弱化線の形成や板厚等の厳密な管理が必要である等の問題点があった。

【0004】そこで、本発明は、従来の不正開栓防止キャップの上記問題点を解消しようとするものであって、特に打ち込み式の合成樹脂キャップにおいて、緊締環を破断させることなく単に変位させるだけで簡単に開栓でき、しかも確実な不正開栓防止機能を有するキャップを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記問題点を解決する本発明の不正開栓防止キャップは、天壁と容器口部外周面に嵌合する外壁を有するキャップ本体と、該キャップ本体の前記外壁の外周部に嵌合する円筒壁を有する緊締環との2部材からなり、前記キャップ本体は、前記外壁の内周面に容器口部の環状係止部と係合する係止突部が形成され且つ外周面に外側係止部が形成され、前記緊締環は、前記円筒壁の下端内周部に前記係止部と係止する係止突片が形成されてなり、前記緊締環は、前記キャップ本体の外壁に嵌合して該外壁の径径を拘束して開栓を阻止する開栓阻止位置から前記外壁が拡張可能となる開栓可能位置に変位可能であるが、該開栓可能位置から前記開栓阻止位置への変位は前記係止突片により阻止されるようになっていることを特徴とするものである。

【0006】前記キャップ本体の外壁に、該外壁下端から少なくとも前記係止突部位置まで連なる複数のスリットを形成することによって、開栓時に該外壁が容易に拡張でき楽に開栓できるので望ましい。また、前記キャップ本体の外壁外周面に、前記スリットより上方位位置から外方に突出するようにスカート壁を形成することが望ましい。

【0007】前記外側係止部は、上方位位置に形成された水平面とその最深部から外側に下降傾斜する傾斜面とからなる楔状断面を有する係止凹部からなり、開栓阻止位置で前記係止突片が前記係止凹部に係合して保持されると共に、前記緊締環の上方への移動が阻止されるように形成するのが望ましい。また、前記係止突片は、円筒壁の下端内周部に内側上方に傾斜するように等間隔に形成された複数のフラップ片で構成するのが望ましい。

【0008】

【作用】開栓阻止位置では、キャップ本体の係止突部が容器の環状係止部に係止するように、緊締環が外壁に密着嵌合しているので、外壁の拡張が阻止され開栓できない。その状態では、係止突片は外壁の外側係止部に嵌まり込んでいる。この状態で緊締環は保持されることにな

る。そして、上方への移動は係止突片又はスカート壁下端によって阻止され、下方への移動は緊締環外面を下方に下げることにより行うことができる。

【0009】開栓するとき、緊締環を開栓阻止位置から下方に押し下げると、外壁から外れて開栓可能位置に変位し、外壁の拘束を解くことが出来る。この状態でキャップ本体を上方に引き上げると、外壁にスリットが形成されているので容易に拡張し、係止突部が容器口部の環状係止部を乗り越え、渠に開栓することができる。

【0010】一旦開栓してから再び緊締環を上方に引き上げてキャップ本体の外壁に元の状態に嵌合させようとしても、緊締環内周部に形成した係止突片が邪魔になり、緊締環の上方への移動はキャップ本体の外壁の外側係止部又は外壁下端によって阻止され、完全に元の位置まで上昇させることは不可能である。

【0011】従って、いたずら等で不正開栓後、元の状態に緊締環とキャップ本体とを密着嵌合させることはできないので、不正開栓があったことがすぐ判別でき、確実なタンパーエビデント機能を発揮することができる。

【0012】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面に基いて詳細に説明する。図1は、本発明に係る実施例の不正開栓防止キャップを容器に装着した状態の断面図を示している。本実施例の不正開栓防止キャップ（以下、単にキャップと云う）1は、キャップ本体2と該キャップ本体の外壁の外周部に嵌合する緊締環3との2部材からなり、それぞれが台成樹脂で形成されている。

【0013】キャップ本体2は、天壁5から垂下して容器20の口部内周面に嵌合する環状内壁6と、口部外周面に嵌合する外壁7とからなる。該外壁7は、その内周面に容器口部の環状係止部21に係止する係止突部8が形成されていると共に、外周面に後述する緊締環の係止突片が係合する外側係止部が形成されている。本実施例では、外側係止部を係止凹部9として、係止突片をフラップ片17としてそれぞれ形成してある。前記係止凹部9は、前記フラップ片17が上方に移動するときに係止するように、上方位置に水平面13を有しその最深部から外側に傾斜する傾斜面14を有する断面楔状に形成されている。

【0014】そして、外壁7は、図4に明示するように、その周面に等間隔に下端からスリット10が形成されて複数片に分割され、幅径及び拡張が容易になるように構成されている。また、外壁7には、前記スリット10より上方位置から外方に突出して前記緊締環の外周面に迫るように垂下するスカート壁12が形成され、前記緊締環7の上方を覆って、緊締環と外壁間や前記スリット部にゴミ等の進入を阻止すると共に、緊締環の上昇位置を規制するようにしてある。

【0015】一方、緊締環3は、図1に示すように、円筒壁15の下端内周部に内側上方に傾斜するように等間

隔のスリット16（図3）で区切られた複数のフラップ片17が形成され、前記キャップ本体の外壁7に嵌合した時にフラップ片17が係止凹部9に嵌合してその先端が係止凹部9の水平面13に当たって係止し、その下面が係止凹部の傾斜面と接触して保持されるようになっている。なお、本実施例では、緊締環3の外周面は、ファッショナリティを高め且つ操作し易いように緩やかに傾斜した階段状に形成してある。

【0016】本実施例のキャップは、以上のように構成され、容器口部に装着して閉栓した状態では、図1に示すように、緊締環3がキャップ本体の外壁7に外嵌合して密着し、その係止突部8が容器の環状係止部21の下部に係止した状態に締め付けて容器口部の密閉状態を維持すると共に、外壁が拡張することを阻止し、開栓できないようになっている。その状態では、フラップ片17は外壁7の係止凹部9に嵌まり込んで、その傾斜面14と接触して保持されている状態にある。そして、この状態から緊締環3の上方への移動は、フラップ片17と係止凹部の水平壁面との係合、及び円筒壁15とスカート壁12下端との係合によって阻止される。

【0017】開栓するとき、図1及び図2に示す状態から緊締環3を下方に下げる。その際、フラップ片17は、係止凹部9の傾斜面下端部で押されて円筒壁15側に変位するので、容易に押し下げることができる。但し、通常の状態ではフラップ片が係止凹部の傾斜面に保持されているため、下方への移動を一次的に阻止し、外壁の外側への拡張を阻止し、キャップ本体の容器口部からの脱離を防止することができる。図1に仮想線で示すように、緊締環3が下方に下がってその円筒壁15が外壁7との嵌合が外れると、外壁7にはスリット10が形成されているので、外壁は容易に拡張することができる。この状態でキャップ本体を上方に引き上げると、係止突部8が容易に容器口部の環状係止部21を乗り越えることができ、渠に開栓することができる。

【0018】そして、開栓後再び閉栓する場合は、キャップ本体2を容器口部に押し込むことにより、外壁が拡張して容易に係止突部8が環状係止部21を乗り越えて係止して、軽いシール性を維持することができる。しかしながら、一旦開栓してから再び閉栓した状態で、容器口部の下方部に位置している緊締環3を上方に引き上げてキャップ本体の外壁に元の状態に嵌合させようとしても、図1に仮想線で示すように、緊締環3のフラップ片17はその弾性により元の形に復帰しているため、係止突片先端が外壁下端と容器口部外周面との間の環状隙間23に入り込むか、又は環状隙間が小さい場合は係止突片先端が外壁下端にあるいは外側係止部に突き当たるので、無理に引き上げるとキャップ本体も押し上げられ、図1に実線で示す元の位置まで上昇させることは不可能である。

【0019】従って、いたずら等で不正開栓後、図2に

示すように元の状態に緊締環とキャップ本体とを密着嵌合することはできないので、不正開栓があったことをすぐ判別することができる。以上のように、本発明のキャップによれば、従来のようにタンパーエビデントバンドを接続している弱化線を破断する必要がないので、開栓が容易で且つ安全であり、しかも確実に不正開栓を防止することができる。

【0020】以上、本発明の好適な実施例を示したが本発明は、上記実施例に限るものでなく、その技術的思想の範囲内で種々の設計変更が可能であり、キャップの形式も螺子嵌合以外であれば、種々の形式のキャップに適用できる。また、本発明のキャップにおいて、キャップ本体は必ずしも合成樹脂製に限らず、金属製の例えば王冠式のキャップにも適用可能である。また、キャップ本体の外壁外周部に形成する外側係止部は、係止突片が係合する係止凹部であることが望ましいが、例えば、上方位置に形成された水平面と下方位置に形成された複数個の突起部とから形成されてもよい。さらに、係止突片は、必ずしも可撓性のフラップ片でなく、単に内方に突出した突起又は突片であっても可能である。

【0021】

【発明の効果】本発明の不正開栓防止キャップは、緊締環を破断させることなく単に下方に変位させるだけで簡単に且つ安全に開栓でき、しかも開栓後は前記緊締環を元の位置に戻すことはできないので、従来と比べて不正開栓が判別し易く確実な不正開栓防止機能を有する。しかも、開栓阻止位置の状態では、緊締環が外壁に密着嵌合して外壁の径を阻止し、確実に開栓を阻止することができる。

【0022】また、本発明の不正開栓防止キャップは、*30

*2部材で構成されているから、各部材の構造が簡単であり、成形が容易である。

【0023】外壁にスリットを形成することによって、開栓時に係止突部が容易に容器口部の環状係止部を乗り越えることができ、楽に開栓でき、且つ開栓後再び開栓する際、外壁が拡張して容易に係止突部が環状係止部を乗り越えて係止させることができ、軽いシール性を維持することができる。

【0024】キャップ本体の外壁にスカート壁又は係止凹部を設けることによって、緊締環の上方への移動を完全に阻止することができる。且つ、スカート壁を設けることによって、外壁に形成したスリット部や外壁と緊締環との間にゴミ等の進入を防ぐことができ且つキャップのファッション性を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例に係る不正開栓防止キャップを容器に装着した状態の一部断面図である。

【図2】本発明の実施例に係る不正開栓防止キャップを容器に装着した開栓阻止位置での正面図である。

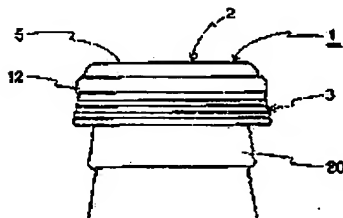
【図3】緊締環の底面図である。

【図4】本発明の実施例に係る不正開栓防止キャップを容器に装着した開栓可能位置での正面図である。

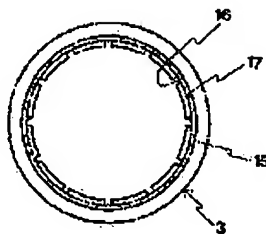
【符号の説明】

- | | |
|--------------|----------|
| 1 不正開栓防止キャップ | 2 キャップ本体 |
| 3 緊締環 | 7 外壁 |
| 8 係止突部 | 9 係止凹部 |
| 10 スリット | 12 スカート壁 |
| 15 円筒壁 | 16 スリット |
| 17 フラップ片 | 20 容器 |
| 21 環状係止部 | |

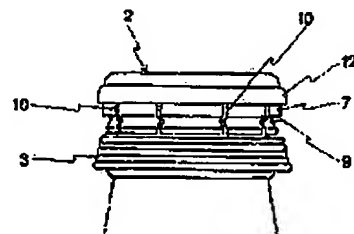
【図2】



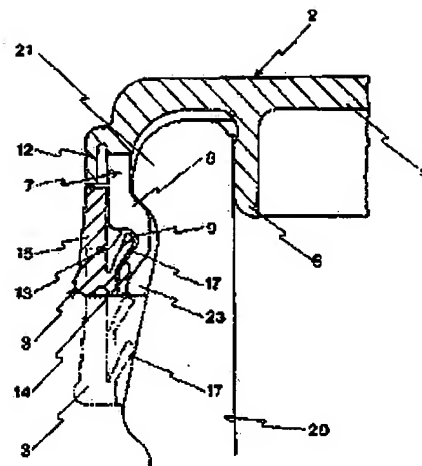
【図3】



【図4】



【図1】



- | | |
|-----------|------------|
| 2: キャップ本体 | 10: スリット |
| 3: 突起部 | 12: インポート部 |
| 7: 外壁 | 13: 内筒壁 |
| 8: 係止突部 | 14: フラップ片 |
| 9: 係止凹部 | 20: 唇面 |
| | 21: 環状係止部 |